



L'utilisation massive du soja dans l'alimentation animale et déforestation

François LE TACON

Directeur de Recherches Émérite à l'INRAE

(15 10 2020)

Introduction

Les cultures de type industriel destinées à l'alimentation humaine ou animale (plantes sucrières, protéagineuses, amylacées, oléagineuses ou fruits) ou aux produits manufacturés (coton, hévéa, etc.) ont débuté au XIX^e siècle en Europe avec la betterave à sucre. Au XX^e siècle, elles se sont développées principalement dans les pays tropicaux et ont explosé au XXI^e siècle. En Europe, ces cultures à objectif industriel (betterave, colza, tournesol, maïs, etc.) se font sur des sols cultivés depuis longtemps et n'ont pas d'incidence sur les écosystèmes forestiers actuels.

Il n'en n'est pas de même dans les pays tropicaux où ces cultures s'étendent le plus souvent au détriment des espaces forestiers et constituent une des causes de la déforestation nette. La réduction du couvert forestier a de multiples conséquences : modification du climat local, modification du climat général de la terre, érosion des sols, perte de biodiversité, réduction de la disponibilité en bois, etc.

Produits à bas coût dans des pays en voie de développement où la main d'œuvre est mal rémunérée et sans protection sociale, ces denrées cultivées sur des défriches forestières sont massivement importées dans les pays développés.

C'est ce qui est appelé la "déforestation importée".

Il existe de nombreux exemples de ces cultures pratiquées après destruction des forêts tropicales ou subtropicales pour l'exportation vers les pays développés (palmier à huile, hévéa, café, cacao, coton, etc.). Nous allons prendre comme exemple le soja.

La culture du soja dans le monde

Le soja sauvage (*Glycine soja*) est originaire d'Asie (Chine, Corée, Japon et extrémité sud est de la Sibérie). Le soja cultivé (*Glycine max*) a d'abord été domestiqué entre -6900 et -6600 ans en Chine dans un centre unique, la basse vallée du Yangtze, l'actuelle province du Zhejiang (Fuller *et al.*, 2009, Guo *et al.*, 2010). Le soja est une espèce appartenant à la famille des légumineuses ou Fabacées. Comme beaucoup de plantes, il s'associe par ses racines à des bactéries fixatrices de l'azote atmosphérique. Il produit des graines très riches en huile (19 %) et surtout en

protéines (34,5 %). A partir de son centre d'origine, la culture du soja s'est étendue en Chine puis en Corée et au Japon, essentiellement pour l'alimentation humaine, avec le douchi et le jiang (ou miso). Le douchi est un soja noir fermenté, apparu en Chine avant notre ère. Le jiang est aussi un soja fermenté, consommé depuis longtemps dans ce même pays. Le miso est un aliment japonais qui s'est développé à partir du VIII^e siècle : il est plus ou moins l'héritier du jiang chinois. La fermentation permet d'éliminer certains composés comme les glycoprotéines (lectines) ou des inhibiteurs de protéase qui rendent la graine crue impropre à la consommation humaine.



Récolte de soja dans une exploitation du Mato Grosso au Brésil.
Photographie Yasuyoshi Chiba. AFP

D'Asie, la culture du soja, est passée aux Etats-Unis, puis en Amérique du Sud, Brésil et Argentine. Riche en lysine, le soja a en effet été privilégié au XX^e siècle pour l'alimentation animale après extraction des huiles et traitement thermique pour éliminer les glycoprotéines. Les tourteaux de soja, ainsi obtenus comme sous-produits de l'extraction des huiles, ont vu leur utilisation exploser dans l'alimentation animale après la Seconde Guerre mondiale en raison de leurs richesses en protéines et de la qualité de ces dernières. Ils servent surtout à l'élevage des volailles, des porcs et des vaches laitières. Le soja commence aussi à être utilisé pour les poissons d'eau douce ou de mer. En quelques dizaines d'années le soja est devenu incontournable dans l'alimentation animale.

Aux États-Unis, la culture du soja s'effectue principalement dans les grandes plaines du Middle West : Illinois, Iowa, Minnesota et Nebraska, sur des

sols riches, dédiés depuis longtemps à l'agriculture (1). Au Brésil, où la culture du soja est en constante augmentation, il en va tout autrement. Le principal producteur est l'immense état du Mato Grosso dans le bassin de l'Amazone où le soja est souvent cultivé après déforestation. En 2018, 70% des 120 millions de tonnes de soja produits par le Brésil ont été exportés vers la Chine (premier importateur) et l'Union Européenne (second importateur). Il est difficile de donner des chiffres sérieux sur l'ampleur de la déforestation liée à l'accroissement de la culture du soja en Amérique du sud en raison des difficultés d'estimation. Mais depuis 2000, elle a probablement affecté plusieurs millions d'hectares.

En 2019, la production mondiale a été de l'ordre de 340 millions de tonnes, dont 120 millions pour le Brésil, 100 millions pour les USA et 50 millions pour l'Argentine. La surface actuellement cultivée de soja dans le monde est estimée à 100 millions d'hectares. Les USA est le premier exportateur mondial. Les deux plus grands importateurs sont la Chine, ce qui est pour le moins paradoxal, et l'UE.



Déforestation par incendie volontaire dans le Candeais do Jamari, Rondônia, Brésil, 2019.

Photographie Victor Moriyama. Greenpeace. AFP

La dépendance de l'Union Européenne au soja

L'origine de la dépendance de l'UE au soja est attribuée à des accords commerciaux qui auraient été négociés après la Seconde Guerre mondiale dans le cadre du G.A.T.T. ou *General Agreement on Tariffs and Trade*. A cette époque, il avait été proposé de créer une organisation internationale du commerce, ce qui a été refusé par le Sénat américain. En remplacement est créée en 1947 une structure provisoire, le G.A.T.T. où sont négociés les droits de douane. Or l'agriculture était exclue de ces accords jusqu'à l'*Uruguay round* (1986-1994). Il n'est donc pas exact d'affirmer que dans le cadre du G.A.T.T. un abaissement des droits de douane pour les protéagineux importés des USA ait été

décidé en contrepartie de l'instauration de droits protecteurs pour les céréales européennes. Il s'avère en réalité que la dépendance de l'UE vis-à-vis du soja américain était acquise bien avant l'*Uruguay round* en raison de la capacité des USA à maîtriser la culture du soja à grande échelle et à bas coût, à la supériorité du soja vis-à-vis des autres sources de protéines pour l'alimentation animale et à l'explosion en Europe de la demande en produits alimentaires d'origine animale. Les importations de soja ont permis aux consommateurs européens de bénéficier de prix faibles et aux éleveurs d'avoir des revenus acceptables, même si des crises secouent régulièrement le secteur. Depuis l'*Uruguay round*, de nombreux conflits ont éclaté entre les USA et l'UE au sujet des produits agricoles, dont le soja, et continuent régulièrement sans que la dépendance de l'UE au soja américain ait été modifiée.

L'Union européenne peut-elle se passer du soja et produire ses propres protéagineux ?

Sans compter les plans précédents, depuis une trentaine d'années, l'UE a lancé cinq plans protéagineux pour diminuer sa dépendance au soja américain ou en provenance d'Amérique du Sud. En résultat, elle n'a jamais été aussi dépendante. Fin 2018, la Commission européenne a publié un rapport sur la question et a décidé de laisser à chacun des États membres le soin d'établir leur propre plan de développement de la culture des protéagineux dans le cadre de la PAC (Politique Agricole Commune). Cela veut dire que l'UE est incapable de définir une politique commune, ce qui est pourtant son rôle, ou qu'elle y renonce volontairement pour éviter de nouveaux conflits avec les USA ou ses propres agriculteurs ou bien pour tenir ses engagements dans le cadre des accords passés avec le Mercosur (*Mercado Común del Sur*) né en 1985 (2). Ces accords favorisent en effet l'exportation de produits agricoles en provenance d'Amérique du sud vers l'Europe en contrepartie de l'abaissement des droits de douane pour les produits industriels européens (avions, automobile, produits pharmaceutiques et autres) à l'entrée au Brésil, en Argentine, au Paraguay ou en Uruguay.

Les pays européens auront donc leur propre plan protéagineux, tous voués à l'échec. En effet, leurs producteurs de protéagineux seront obligés de respecter des règles environnementales strictes et produiront donc à des coûts élevés. En raison de l'absence de barrières douanières, ils subiront de plein fouet la concurrence de pays étrangers (notamment

d'Amérique du Sud) où le soja est produit à bas coût avec OGM et glyphosate, souvent après déforestation. Dans l'hypothèse peu probable où de véritables barrières douanières seraient établies, le coût des protéagineux européens mettrait en difficulté les éleveurs européens, à moins d'augmenter considérablement le prix de la viande, des œufs ou des produits laitiers, au risque de provoquer des mouvements sociaux incontrôlables.

Conclusions

La mondialisation effrénée est la cause de l'incapacité des pays de l'UE à assurer leur indépendance en protéagineux. Les États européens sont pris à leurs propres contradictions. Mais la solution est dans l'esprit et le comportement de chacun d'entre nous : l'économie dépend de ceux qui consomment et non de ceux qui offrent. Soyons donc moins consommateurs de viande, d'œufs ou de produits laitiers. Redonnons au pain la place qu'il avait dans l'alimentation, consommons des légumineuses produites localement (lentilles, pois, pois chiches, haricots, etc.) et d'une manière plus générale adoptons un comportement plus frugal. La pression sur l'environnement de la planète en sera d'autant réduite.

Notes

(1) *La culture industrielle du soja se fait majoritairement avec des semences OGM résistantes au glyphosate, ce qui permet de faire des semis directs sans travail du sol et de limiter considérablement les coûts. L'Europe qui proscriit ces méthodes ne peut concurrencer le soja américain avec du soja produit sur son sol.*

(2) *L'UE, les pays du Mercosur (Argentine, Brésil, Paraguay et Uruguay) et des membres associés (Bolivie, Chili, Colombie, Équateur, Guyana, Pérou et Suriname) ont signé un vaste traité de libre-échange, qui pour entrer en vigueur définitive doit être ratifié par les parlements européens. En 2019, la France s'est prononcée pour un retrait, mais sans en préciser les modalités. Les Parlements de l'Autriche et des Pays-Bas ont rejeté l'accord sous sa forme actuelle. Outre la France, la Belgique, l'Irlande et le Luxembourg se montrent réticents.*